

Rute Manuela Freitas Miroto

Comparação e análise das rugas da hemiface direita e esquerda de mulheres portuguesas

**Projeto/Relatório elaborado com vista à obtenção do grau de Mestre em Terapia da Fala, na
área de Motricidade Orofacial e Deglutição**

Orientador: Professora Doutora Paula Nunes Toledo

Coorientador: Mestre Maria João Dias de Oliveira Azevedo

Março, 2015

Rute Manuela Freitas Miroto

Comparação e análise das rugas da hemiface direita e esquerda de mulheres portuguesas

**Projeto/Relatório elaborado com vista à obtenção do grau de Mestre em Terapia da Fala, na
área de Motricidade Orofacial e Deglutição**

Orientador: Professora Doutora Paula Nunes Toledo

Coorientador: Mestre Maria João Dias de Oliveira Azevedo

Júri:

Presidente: Professora Doutora Dália Maria dos Santos Nogueira

Professor Coordenador Equiparado da Escola Superior de Saúde do Alcoitão

Vogais: Mestre Maria João Dias de Oliveira Azevedo

Professora do Instituto “Ensino Profissional Avançado e Pós-graduado”

Professora Doutora Elsa Marta Pereira Soares

Professora Adjunta Convidada da Escola Superior de Saúde de Leiria

Março, 2015

Título: Comparação e análise das rugas da hemiface direita e esquerda de mulheres portuguesas

Title: Comparison and analysis of the right and left hemifacial wrinkles on portuguese women

Autoria: Rute Miroto, Terapeuta da Fala

rutemiroto@gmail.com

Quinta do Espinheiro, 3460-019, Tondela

Título: Comparação e análise das rugas da hemiface direita e esquerda de mulheres portuguesas

RESUMO

Objetivos: Caracterizar as rugas da hemiface esquerda; caracterizar as rugas da hemiface direita; comparar as rugas de ambas as hemifaces; verificar se existem diferenças entre o tipo de rugas e a zona de residência (interior e litoral) dos sujeitos do estudo; e, compreender se existe uma relação entre a idade e o surgimento de rugas profundas nos sujeitos da amostra. **Métodos:** Para a realização do estudo desenvolveu-se um estudo transversal, descritivo e exploratório. A amostra foi não probabilística por conveniência e constituída por 20 pessoas do sexo feminino, com idades compreendidas entre os 30 e os 45 anos. Para a recolha da informação foi utilizado um Protocolo estético/funcional da face. **Resultados:** Rugas em maior quantidade e mais profundas no músculo elevador do lábio superior, no músculo risório e no músculo corrugador da sobrancelha, em ambas as hemifaces, bem como mais rugas profundas e significativas no músculo platisma, na hemiface direita. Existem diferenças entre a quantidade e profundidade das rugas da hemiface esquerda e direita, tendo em conta a região do País onde residem os sujeitos da amostra. Quanto maior é a idade maior é a quantidade e a profundidade das rugas no músculo prócer, no músculo elevador do lábio superior e no músculo depressor do lábio inferior da hemiface esquerda, na hemiface direita verificou-se o mesmo, mas no músculo risório. **Conclusões:** Os resultados obtidos são discrepantes, no entanto foram ao encontro do esperado, para alguns dos músculos estudados. Devido ao baixo número da amostra, são resultados pouco representativos da população. **Palavras-chave:** terapia da fala, estética facial, envelhecimento muscular, rugas de expressão, simetria facial, motricidade orofacial

ABSTRACT

Purpose: To characterize the left hemifacial wrinkles; to characterize the right hemifacial wrinkles; compare lines of both hemifaces; check if there are differences between the type of wrinkles and place of residence (interior and seaside) of the women in the study; and comprehend whether there is a relationship between age and the appearance of deep wrinkles in the women represented in the sample. **Methods:** For the realization of the study, a transversal study has been made, such as cross-sectional and descriptive study. The sample was by convenience, non-probability and included 20 females, aged between 30 and 45 years. For the collection of information an aesthetic / functional face protocol was applied. **Results:** Wrinkles in greater quantity and deepness in the lifter of the muscle upper lip, the muscle risorius and muscle corrugator brow in both hemifaces as well as deeper and expressiver wrinkles in the muscle platysma on the right hemiface. There are differences between the quantity and depth of wrinkles on the left and right hemifacial, considering the region of the country where women reside in the sample. The higher is the age, the higher is the amount and depth of wrinkles in the muscle procerus at the lifter of the muscle upper lip and the muscle depressor of lower lip left facial hemiface, in right hemiface was found the same, but in the muscle risorius instead. **Conclusion:** The obtained results are non-similar, however they were what we expected for some of the studied muscles. Due to the lower number of the sample, the results are not so much representative of the population. **Keywords:** speech therapy, facial aesthetics, muscle aging, wrinkles, facial symmetry, orofacial motricity

INTRODUÇÃO

O envelhecimento tem sido objeto de estudo por vários anos, no entanto tem sido difícil definir uma causa primária ou formular uma teoria unitária que explique a base molecular que está por trás do processo de envelhecimento¹⁴. Contudo, a teoria mais aceita segundo Hirata, Sato e Santos¹⁵ e Perricone²¹ é a dos Radicais Livres, que são um subproduto de processos naturais do organismo, células instáveis e reativas que causam alterações nas células^{15, 21}.

Sendo descrito como um processo ou conjunto de processos inerentes a todos os seres vivos, o envelhecimento expressa-se pela perda da capacidade de adaptação e pela diminuição da funcionalidade, estando associado a muitas alterações com repercussões na funcionalidade, mobilidade, autonomia, saúde e qualidade de vida⁶.

Carvalho e Soares⁶ afirmam que a força muscular máxima é atingida por volta dos trinta anos de idade, sendo que se mantém estável até aproximadamente, aos cinquenta anos, a partir da qual se inicia o declínio da força muscular⁶. É entre os 50 e os 60 anos de idade, que se verificam alterações mais significativas a nível muscular, sendo que há autores que defendem, que pode justificar-se pela entrada na menopausa⁶.

Conforme o descrito na literatura, a face e o pescoço são as zonas do corpo que demonstram mais precocemente sinais de envelhecimento, pois são constituídas por diversos músculos, tais como o músculo frontal, o músculo prócero, o músculo corrugador do supercílio, o músculo elevador do lábio superior, o músculo zigomático maior, o músculo risório, o músculo orbicular da boca, o músculo depressor do lábio inferior, o músculo do mento e o músculo platisma, que caracterizam a expressão comunicacional e estão constantemente expostas aos fatores agressivos^{9, 26, 31}. De acordo com Perez, Stephens e Herndon²⁰, um dos principais fatores agressivos para o envelhecimento é o sol, pois para além das rugas, faz com que a pele fique seca e desidratada.

O envelhecimento é um processo lento, progressivo e irreversível^{5, 16, 30}, causado quer por fatores intrínsecos, quer por fatores extrínsecos. Os fatores intrínsecos podem ser uma consequência do desgaste natural do organismo, podem ser devidos a alterações fisiológicas e até complicações no estado de saúde, que levam a que haja uma perda de gordura (o que pode aumentar a flacidez da pele), uma diminuição da produção de duas proteínas, o colagénio (substância que dá firmeza à pele) e a elastina (substância que dá elasticidade à pele)^{18, 20}. Os extrínsecos são uma consequência de fatores ambientais a que

estamos expostos no dia-a-dia, como os raios ultravioleta (UV), o tabagismo, a alimentação, a desidratação, o *stress* diário^{1, 9, 11, 16, 22, 23, 30}.

Desta forma, uma das principais consequências do envelhecimento é o aparecimento de rugas^{8, 13, 33}, que se desenvolve a partir da atividade muscular relacionada com a mímica facial, para além de todos os fatores descritos anteriormente³².

Segundo Tasca, citado por Oliveira *et al.*¹⁹, a formação das rugas deve-se à diminuição da camada mais profunda de gordura, ao tamanho das células que constituem a derme, às alterações na produção de colagénio e de elastina. Já Souza *et al.*²⁷ referem que o aparecimento de rugas poderá estar relacionado com alterações miofuncionais, levando, por vezes, a disfunções do sistema estomatognático. Arizola *et al.*³ descreve que o aparecimento de rugas se deve a uma diminuição das funções do tecido conjuntivo, que provoca alterações na camada de gordura e a degeneração das fibras elásticas da pele.

Consequentemente, as rugas podem classificar-se em superficiais ou profundas. As superficiais são aquelas que não se veem quando há o estiramento da pele e as profundas são as que não sofrem qualquer alteração²⁸.

Não são as rugas que definem se uma face é ou não simétrica, contudo as rugas podem ser mais superficiais ou profundas, em cada hemiface, até porque não existem faces absolutamente simétricas, há a chamada assimetria normal, em que cada hemiface difere ligeiramente uma da outra^{2, 4, 7, 17, 24, 31}. Por outro lado existe, também, a assimetria relacionada com distúrbios que possam ocorrer, recorrentes de lesões neurológicas, tais como paralisias faciais e Acidente Vascular Cerebral (AVC).

Por conseguinte, destaca-se que a intervenção do Terapeuta da Fala na estética facial tem como principais objetivos a prevenção e diminuição de rugas de expressão, onde consequentemente se espera que os resultados obtidos revelem uma diminuição destas rugas e um rejuvenescimento facial. Por vezes, as rugas de expressão são decorrentes de alterações estomatognáticas, como mastigação, deglutição, respiração, fala^{3, 12, 31}. De acordo com Franco¹² o principal objetivo nestes casos é reequilibrar as funções estomatognáticas e a musculatura facial e por consequência, há uma diminuição das rugas de expressão. No processo da avaliação é importante que estas funções sejam consideradas, devido a estarem diretamente relacionadas com o aparecimento de rugas de expressão¹⁰.

Após intervenção e embora sem conhecimento de que métodos terapêuticos foram utilizados, o autor refere que foi possível observar alterações significativas em toda a zona orbicular do olho, assim como no músculo elevador do lábio superior e nos músculos zigomáticos maior e menor e a zona orbicular da boca revelaram alterações²⁹. Outro descreveu que as rugas existentes no músculo frontal diminuíram, assim como as da zona orbicular do olho e da boca³. Franco¹¹ refere ainda que os resultados são visíveis, através das alterações nas faces, devido a uma diminuição das rugas existentes.

Face ao exposto formulou-se o seguinte problema de partida que serviu de base ao estudo: *“Como se caracterizam as rugas da hemiface direita e esquerda?”*.

Perante esta linha de raciocínio, o presente estudo tem como principais objetivos: caracterizar as rugas da hemiface esquerda; caracterizar as rugas da hemiface direita; comparar as rugas de ambas as hemifaces; verificar se existem diferenças entre o tipo de rugas e a zona de residência (interior e litoral) das mulheres do estudo; e, compreender se existe uma relação entre a idade e o surgimento de rugas profundas nas mulheres da amostra.

MÉTODO

O tipo de estudo para a presente investigação caracteriza-se por ser transversal, descritivo e exploratório.

De acordo com os objetivos delineados é possível identificar as variáveis centrais do presente estudo, sendo elas:

- Classificação das rugas de ambas as hemifaces (esquerda e direita);
- Variáveis sociodemográficas: idade e região do país.

A amostra do estudo foi não probabilística por conveniência.

Foram ainda elaborados critérios de controlo da amostra, com o objetivo de selecionar a população que poderia pertencer ao estudo. Os critérios de inclusão foram: sujeitos do sexo feminino, com idades compreendidas entre os 30 e os 45 anos, e que vivam nos distritos de Viseu ou Lisboa e os critérios de exclusão foram: sujeitos com hábitos tabágicos, sujeitos do sexo masculino, sujeitos com idade inferior a 30 anos e sujeitos com idade superior a 45 anos, sujeitos que estivessem a tomar medicação, sujeitos com lesão neurológica e sujeitos que já se encontrassem na menopausa.

Neste sentido, a amostra foi constituída por 20 sujeitos do sexo feminino, com idades compreendidas entre os 30 e os 44 anos, pertencentes ao distrito de Lisboa e de Viseu, 50% dos sujeitos eram do distrito de Lisboa e os restantes 50% do distrito de Viseu.

No que concerne às profissões, verifica-se que a maioria dos sujeitos do estudo são técnicas oficiais de contas (15%), fisioterapeutas (15%) e professoras (10%). Os restantes 55% da amostra repartem-se pelas seguintes profissões: psicóloga educacional, engenheira alimentar, educadora de infância, médica, administrativa, técnica de farmácia, farmacêutica, terapeuta da fala, *campaign manager*, estudante e assistente operacional. Apenas um sujeito se encontra desempregado (5%). Quanto às habilitações académicas, a grande maioria tem o grau de licenciada (55%), seguido do grau de mestre (20%). Verifica-se que 15% da amostra apenas tem o ensino secundário e 10% são pós-graduadas (**Tabela 1**).

Ainda de acordo com os dados sociodemográficos, a tabela que se segue coloca em evidência a média de idade dos sujeitos do presente estudo. Assim, a média de idade centra-se nos 34,55 anos, com um desvio padrão de 4,19 anos (**Tabela 2**).

Considerando outras informações recolhidas para o presente estudo, é possível inferir que todos os sujeitos são caucasianas, não tomam medicação e não têm/sofreram nenhuma lesão cerebral (**Tabela 3**).

Os instrumentos de recolha de dados utilizados foram o Questionário Sociodemográfico (**Apêndice I**) e o Protocolo estético/funcional da face (**Anexo I**), da Professora Doutora Paula Nunes Toledo.

O Questionário Sociodemográfico teve como objetivo recolher dados individuais de cada elemento constituinte da amostra (idade, género, profissão, nacionalidade, região do país, habilitações literárias, cor da pele, se é fumadora, se toma medicação, se já entrou na menopausa e se já teve ou tem alguma lesão neurológica). Este questionário foi constituído por uma breve descrição do estudo onde constava o tema, objetivos, instrumento de recolha de dados e método de aplicação, bem como foi garantido o anonimato e confidencialidade no tratamento dos dados recolhidos.

O Protocolo estético/funcional da face permitiu fazer o registo da observação dos músculos, presentes nas fotografias de perfil e frontal, tiradas aos sujeitos da amostra do estudo. De referir que este protocolo é composto por duas partes, uma do ‘Antes’ e outra do ‘Depois’, esta última só seria aplicável se tivesse existido intervenção, para que os resultados fossem verificáveis e comparáveis com o início e o término da intervenção terapêutica, o que não aconteceu neste estudo.

Salienta-se ainda, que para a recolha de dados, a investigadora agiu de acordo com os princípios éticos, garantindo a confidencialidade de todas as etapas de todo o processo.

Deste modo, para a recolha de dados, inicialmente, foi entregue em duas Clínicas de Estética, uma em Viseu e outra em Lisboa, uma carta explicativa do estudo (**Apêndice II**), de forma breve e clara, para que, posteriormente, e depois de aceite, os sujeitos pudessem ter conhecimento do estudo e participar de livre vontade e de forma esclarecida, da mesma forma que foram explicadas todas as etapas do estudo.

Para garantir uma melhor e maior confidencialidade, as participantes do estudo foram identificadas por códigos, da mesma forma que foram omissas informações que pudessem ser facilitadoras da sua identificação. De referir, também, que os dados obtidos apenas foram utilizados para fins científicos.

Assim, cada participante foi fotografada, de frente e de perfil (hemiface direita e esquerda), num espaço com um fundo neutro (branco), com uma distância de cerca de

50cm, com o cabelo apanhado, sem maquilhagem e com uma postura facial em repouso (sem sorrir).

Relativamente ao modelo da máquina fotográfica utilizada, esta mesma máquina era da própria investigadora e o modelo era “*Nikon D3100*”.

Posteriormente, a investigadora classificou as rugas, de acordo com o grau de profundidade, ou seja, pouco profundas e muito profundas e de quantidade, ou seja, poucas rugas e muitas rugas.

Numa última fase, as participantes foram informadas dos resultados obtidos no estudo, de forma a esclarecer eventuais dúvidas que pudessem existir e até mesmo, para terem um melhor conhecimento da investigação que foi realizada.

O tratamento e a análise estatística dos dados recolhidos foram realizados através do programa informático *Statistical Package for the Social Sciences* (SPSS), versão 22.0.

A análise estatística foi realizada com recurso à técnica descritiva e também comparativa. No presente estudo consideraram-se as frequências absolutas (*n*) e percentuais (%), a média e o desvio padrão.

Também foi utilizado o coeficiente de correlação não paramétrico – *Spearman*.

RESULTADOS

Caracterização das rugas da hemiface esquerda

Tendo em conta os resultados da **Tabela 4**, e considerando a hemiface esquerda, verifica-se que a maioria dos sujeitos não apresenta rugas no músculo frontal (70%), no músculo prócero (70%), no músculo orbicular dos lábios (50%), no músculo zigomático maior (95%) e no músculo depressor do lábio inferior (85%). Sublinha-se que nenhuma mulher tem rugas no músculo do mento (100%).

Tabela 1: Caracterização das rugas da hemiface esquerda

Hemiface Esquerda		0	1	2	3	4	Média	DP
Músculo Frontal	<i>n</i>	14	3	2	1	0	.50	.88
	%	70	15	10	5	0		
Músculo Corrugador da sobrancelha	<i>n</i>	3	11	5	1	0	1.20	.76
	%	15	55	25	5	0		
Músculo Prócer	<i>n</i>	14	4	0	2	0	.50	.94
	%	70	20	0	10	0		
Músculo Orbicular dos lábios	<i>n</i>	10	9	1	0	0	.55	.60
	%	50	45	5	0	0		
Músculo Zigomático maior	<i>n</i>	19	1	0	0	0	.05	.224
	%	95	5	0	0	0		
Músculo Elevador do lábio superior	<i>n</i>	4	7	0	9	0	1.70	1.26
	%	20	35	0	45	0		
Músculo Risório	<i>n</i>	6	9	1	4	0	1.15	1.08
	%	30	45	5	20	0		
Músculo do Mento	<i>n</i>	20	0	0	0	0	.00	.00
	%	100	0	0	0	0		
Músculo Depressor do lábio inferior	<i>n</i>	17	2	0	1	0	.25	.71
	%	85	10	0	5	0		
Músculo Platisma	<i>n</i>	3	16	0	1	0	.95	.60
	%	15	80	0	5	0		

0=sem rugas 1=poucas rugas pouco profundas 2=muitas rugas pouco profundas 3=poucas rugas muito profundas 4=muitas rugas muito profundas

A leitura e análise dos dados relativos à hemiface esquerda indicam ainda que uma grande percentagem de sujeitos apresenta poucas rugas pouco profundas no músculo corrugador da sobrancelha (55%), no músculo orbicular dos lábios (45%) e no músculo elevador do lábio superior (35%). Dos resultados mais significativos é possível, ainda, constatar-se que 45% dos sujeitos têm poucas rugas muito profundas no músculo elevador do lábio superior. Por fim, sublinha-se que nenhum sujeito apresenta muitas rugas muito profundas em nenhum músculo da hemiface esquerda.

Considerando as médias obtidas, verifica-se que os sujeitos apresentam mais rugas profundas no músculo elevador do lábio superior ($M=1.70$), no músculo corrugador da sobrancelha ($M=1.20$) e no músculo risório ($M=1.15$) (**Tabela 4**).

Caracterização das rugas da hemiface direita

Considerando a análise dos resultados da **Tabela 5**, relativos à hemiface direita constata-se, que a maioria dos sujeitos não apresenta rugas no músculo frontal (55%), no músculo prócero (55%) e no músculo depressor do lábio inferior (90%). É possível inferir que 100% dos sujeitos da amostra não têm rugas no músculo zigomático maior e no músculo do mento.

Por outro lado, apresentam poucas rugas pouco profundas no músculo frontal (45%), no músculo corrugador da sobrancelha (50%), no músculo elevador do lábio superior (45%) e no músculo risório (50%). Verifica-se ainda que 6 sujeitos (30%) apresentam muitas rugas pouco profundas no músculo corrugador da sobrancelha e 16 (80%) apresentam o mesmo tipo de rugas no músculo platisma. É de salientar, também, que 35% da amostra tem poucas rugas muito profundas no músculo elevador do lábio superior e 25% tem o mesmo tipo de ruga no músculo risório. Por último, apenas um sujeito revela muitas rugas muito profundas no músculo platisma.

Tabela 2: Caracterização das rugas da hemiface direita

Hemiface Direita		0	1	2	3	4	Média	DP
Músculo Frontal	<i>n</i>	11	9	0	0	0	.45	.51
	%	55	45	0	0	0		
Músculo Corrugador da sobrancelha	<i>n</i>	4	10	6	0	0	1.10	.71
	%	20	50	30	0	0		
Músculo Próceros	<i>n</i>	11	6	2	1	0	.65	.87
	%	55	30	10	5	0		
Músculo Orbicular dos lábios	<i>n</i>	11	8	1	0	0	.50	.60
	%	55	40	5	0	0		
Músculo Zigomático maior	<i>n</i>	20	0	0	0	0	.00	.00
	%	100	0	0	0	0		
Músculo Elevador do lábio superior	<i>n</i>	4	9	0	7	0	1.50	1.19
	%	20	45	0	35	0		
Músculo Risório	<i>n</i>	4	10	1	5	0	1.35	1.08
	%	20	50	5	25	0		
Músculo do Mento	<i>n</i>	20	0	0	0	0	.00	.00
	%	100	0	0	0	0		
		<i>n</i>	18	0	2	0	.20	.61

Músculo Depressor do lábio inferior	%	90	0	10	0	0		
Músculo Platisma	<i>n</i>	3	0	16	0	1	1.80	.89
	%	15	0	80	0	5		

0=sem rugas 1=poucas rugas pouco profundas 2=muitas rugas pouco profundas 3=poucas rugas muito profundas 4=muitas rugas muito profundas

Tendo em conta as médias obtidas relativas às rugas da hemiface direita, verifica-se que os sujeitos do presente estudo apresentam mais rugas mais profundas no músculo platisma (M=1.80), no músculo elevador do lábio superior (M=1.50), no músculo risório (M=1.35) e no músculo corrugador da sobrancelha (M=1.10) (**Tabela 5**).

Em suma e comparando as duas hemifaces é possível afirmar, que as rugas em maior quantidade e mais profundas, em ambas as hemifaces, são no músculo elevador do lábio superior, no músculo risório e no músculo corrugador da sobrancelha, sendo no entanto mais significativas as duas primeiras na hemiface esquerda. Verifica-se ainda que na hemiface direita, os sujeitos apresentam mais rugas profundas e significativas, quando comparadas com a hemiface esquerda, no músculo platisma.

Comparação das rugas entre as mulheres tendo em conta a região do país

A leitura e análise dos resultados da **Tabela 6** mostram que existem algumas diferenças entre a quantidade e profundidade das rugas da hemiface esquerda, tendo em conta a região do País onde residem os sujeitos da amostra. Assim, os resultados mais significativos situam-se no músculo elevador do lábio superior onde os sujeitos do Interior pontuam significativamente mais (M=2.40), quando comparados com os sujeitos do Litoral. O mesmo acontece para o músculo risório, onde os sujeitos de Viseu apresentam uma média significativamente mais elevada (M=1.70) do que os de Lisboa (M=.60).

As restantes comparações não são significativas, no entanto verifica-se o mesmo padrão, ou seja, os sujeitos do Interior apresentam índices médios superiores para as rugas do músculo frontal (M=.60), do músculo orbicular dos lábios (M=.60), do músculo zigomático maior (m=.10), do músculo depressor do lábio inferior (M=.40) e do músculo platisma (M=1.00).

Tabela 3: Comparação das rugas da hemiface esquerda tendo em conta a região do País

Hemiface esquerda	Região do País	N	Média	DP
-------------------	----------------	---	-------	----

Músculo Frontal	Lisboa	10	.40	.69
	Viseu	10	.60	1.07
Músculo Corrugador da sobrancelha	Lisboa	10	1.20	.91
	Viseu	10	1.20	.63
Músculo Prócer	Lisboa	10	.50	.97
	Viseu	10	.50	.97
Músculo Orbicular dos lábios	Lisboa	10	.50	.70
	Viseu	10	.60	.51
Músculo Zigomático maior	Lisboa	10	.00	.00
	Viseu	10	.10	.31
Músculo Elevador do lábio superior	Lisboa	10	1.00	1.15
	Viseu	10	2.40	.96
Músculo Risório	Lisboa	10	.60	.69
	Viseu	10	1.70	1.16
Músculo do Mento	Lisboa	10	.00	.00
	Viseu	10	.00	.00
Músculo Depressor do lábio inferior	Lisboa	10	.10	.31
	Viseu	10	.40	.96
Músculo Platisma	Lisboa	10	.90	.31
	Viseu	10	1.00	.81

Referente aos resultados da **Tabela 7** é possível concluir que existem algumas diferenças entre a quantidade e profundidade das rugas da hemiface direita, tendo em conta a região do País onde residem os sujeitos do estudo. Porém, apenas se constata diferenças significativas na zona do músculo risório relativa à hemiface direita, sendo que os sujeitos do Interior ($M=1.80$) pontuam significativamente mais quando comparados com os sujeitos do Litoral ($M=.90$).

Ao contrário das comparações da hemiface esquerda, na hemiface direita verificam-se índices médios superiores, apesar de não serem significativos, nos sujeitos da zona do

Litoral para as rugas do músculo frontal ($M=.60$), do músculo prócero ($M=.70$), do músculo orbicular dos lábios ($M=.60$) e do músculo depressor do lábio inferior ($M=.40$).

Tabela 4: Comparação das rugas da hemiface direita tendo em conta a região do País

Hemiface direita	Região do País	N	Média	DP
Músculo Frontal	Lisboa	10	.60	.51
	Viseu	10	.30	.48
Músculo Corrugador da sobancelha	Lisboa	10	1.00	.81
	Viseu	10	1.20	.63
Músculo Próceró	Lisboa	10	.70	.67
	Viseu	10	.60	1.07
Músculo Orbicular dos lábios	Lisboa	10	.60	.69
	Viseu	10	.40	.51
Músculo Zigomático maior	Lisboa	10	.00	.00
	Viseu	10	.00	.00
Músculo Elevador do lábio superior	Lisboa	10	1.00	1.15
	Viseu	10	2.00	1.05
Músculo Risório	Lisboa	10	.90	.56
	Viseu	10	1.80	1.31
Músculo do Mento	Lisboa	10	.00	.00
	Viseu	10	.00	.00
Músculo Depressor do lábio inferior	Lisboa	10	.40	.84
	Viseu	10	.00	.00
Músculo Platisma	Lisboa	10	1.60	.84
	Viseu	10	2.00	.94

Relação entre a idade e o aparecimento de rugas

Dando resposta ao objetivo que pretende compreender se existe uma relação entre a idade e o aparecimento de rugas profundas nos sujeitos da amostra, os resultados da **Tabela 8**

evidenciam correlações moderadas e positivas entre o músculo prócero ($r=.564$) e a idade e o músculo depressor do lábio inferior e a idade ($r=.475$). Os resultados indicam ainda uma correlação alta e positiva entre o músculo elevador do lábio superior e a idade ($r=.741$). Neste sentido, pode inferir-se, que quanto maior é a idade maior é a quantidade e a profundidade das rugas no músculo prócero, no músculo elevador do lábio superior e no músculo depressor do lábio inferior da hemiface esquerda. As restantes correlações não se revelam significativas do ponto de vista estatístico (**Tabela 8**).

Tabela 5: Relação entre a idade e o aparecimento de rugas na hemiface esquerda

		Idade
Músculo Frontal	<i>Correlação de Spearman</i>	.075
	<i>p</i>	.752
Músculo Corrugador da sobancelha	<i>Correlação de Spearman</i>	.235
	<i>p</i>	.319
Músculo Próculo	<i>Correlação de Spearman</i>	.564**
	<i>p</i>	.010
Músculo Orbicular dos lábios	<i>Correlação de Spearman</i>	.083
	<i>p</i>	.727
Músculo Zigomático maior	<i>Correlação de Spearman</i>	.301
	<i>p</i>	.198
Músculo Elevador do lábio superior	<i>Correlação de Spearman</i>	.741**
	<i>p</i>	.000
Músculo Risório	<i>Correlação de Spearman</i>	.429
	<i>p</i>	.059
Músculo Depressor do lábio inferior	<i>Correlação de Spearman</i>	.475*
	<i>p</i>	.034
Músculo Platisma	<i>Correlação de Spearman</i>	.176
	<i>p</i>	.459

**Correlação é significativa ao nível de 01

*Correlação é significativa ao nível de 05

Na continuação da resposta ao objetivo que pretende verificar se existe uma relação entre a idade e o aparecimento de rugas, a **Tabela 9** expõe os resultados alusivos à hemiface direita. Face ao exposto, verifica-se apenas uma correlação moderada e significativamente positiva entre a idade e o músculo risório ($r=.524$), indicando desta forma que quanto maior é a idade maior é a quantidade e profundidade das rugas no músculo risório. As restantes correlações não se revelam significativas do ponto de vista estatístico.

Tabela 6: Relação entre a idade e o aparecimento de rugas na hemiface direita

		Idade
Músculo Frontal	<i>Correlação de Spearman</i>	-.061
	<i>p</i>	.797
Músculo Corrugador da sobrancelha	<i>Correlação de Spearman</i>	.330
	<i>p</i>	.155
Músculo Prócer	<i>Correlação de Spearman</i>	.215
	<i>p</i>	.362
Músculo Orbicular dos lábios	<i>Correlação de Spearman</i>	.022
	<i>p</i>	.925
Músculo Elevador do lábio superior	<i>Correlação de Spearman</i>	.703**
	<i>p</i>	.001
Músculo Risório	<i>Correlação de Spearman</i>	.524*
	<i>p</i>	.018
Músculo Depressor do lábio inferior	<i>Correlação de Spearman</i>	-.218
	<i>p</i>	.355
Músculo Platisma	<i>Correlação de Spearman</i>	.392
	<i>p</i>	.087

*Correlação é significativa ao nível de .05

DISCUSSÃO

Relativamente aos dois primeiros objetivos, caracterizar as rugas da hemiface esquerda e caracterizar as rugas da hemiface direita, é possível concluir que, no geral, os sujeitos constituintes da amostra, ainda não apresentam muitas rugas, com um elevado grau de profundidade, o que vai ao encontro dos autores⁶, que referem que a idade que os sujeitos que fazem parte deste estudo têm, é quando a força muscular é atingida, ou seja, por volta dos trinta anos, e que se mantém estável até, aproximadamente, aos cinquenta anos.

Outro dado verificado foi que as rugas do músculo platisma foram observadas em todos os elementos da amostra, apenas com o grau de profundidade variável, e segundo alguns autores, para além da face, o pescoço é uma das zonas do corpo, que revela sinais de envelhecimento precocemente^{9, 26, 31}.

Quanto ao terceiro objetivo, comparar as rugas de ambas as hemifaces, é possível verificar que em ambas as hemifaces, as rugas em maior quantidade e mais profundas são no músculo elevador do lábio superior, no músculo risório e no músculo corrugador da sobrancelha, existindo uma ligeira diferença nas duas primeiras da hemiface esquerda e na hemiface direita verifica-se que as rugas do músculo platisma são mais profundas e significativas do que na hemiface esquerda. Há autores que referem que as rugas podem ser superficiais ou profundas²⁸ e outros afirmam que as rugas podem ser mais superficiais ou profundas em cada hemiface, não existindo simetria facial, há sempre uma ligeira diferença em cada hemiface^{2, 4, 17, 24, 25, 31}. Contudo, não foram encontrados autores que comparem as diferenças e os graus de profundidade das rugas de cada hemiface.

O quarto objetivo visou verificar se existem diferenças entre o tipo de rugas e a zona de residência (interior e litoral) dos sujeitos do estudo. Apenas se sabe que o envelhecimento é um processo lento, progressivo e irreversível^{5, 16, 30}, causado por fatores intrínsecos e extrínsecos. Os extrínsecos, tal como anteriormente referido, podem ser causados pela exposição contínua ao sol, tabagismo, pela alimentação, desidratação e pelo *stress* diário^{1, 9, 11, 16, 22, 23, 30}. As conclusões sobre este objetivo podem não ser totalmente conclusivas, uma vez que apenas dez dos sujeitos do Litoral e dez dos sujeitos do Interior constituíram a amostra, contudo seria de esperar uma maior quantidade e profundidade de rugas nos sujeitos do Litoral, uma vez que poderão estar mais expostas ao sol e até o nível de poluição será mais elevado em Lisboa, do que em Viseu, facto este não comprovado neste estudo.

Relativamente ao quinto objetivo, compreender se existe uma relação entre a idade e o surgimento de rugas profundas nos sujeitos da amostra, podendo concluir-se que quanto mais idade a pessoa tem, mais rugas apresenta e mais profundas elas são. No entanto, este é outro objetivo em que se torna difícil tirar conclusões, uma vez que a maioria dos sujeitos do estudo têm idades compreendidas entre os trinta e os trinta e cinco anos e os sujeitos com idades mais elevadas estão representadas em baixo número, mas como já foi referido anteriormente, o que seria de esperar era a presença de mais rugas e uma maior profundidade das mesmas, uma vez que com o aumento da idade o aumento destas é mais visível⁶.

CONCLUSÃO

O envelhecimento é comum em todas as pessoas, é algo que não para e não queremos que apareça, contudo com o aumento da idade, é inevitável. Com ele, advém as rugas, que se podem dever a vários e diferentes fatores. Estes fatores são classificados em intrínsecos e extrínsecos, os primeiros são uma consequência do desgaste do próprio organismo e os segundos são uma consequência de fatores externos, como a exposição solar, a desidratação e o tabagismo.

Neste estudo foram caracterizadas e comparadas as rugas das hemifaces direita e esquerda, quanto ao número e quanto à profundidade, bem como foram correlacionadas com a idade e com a região do país dos sujeitos que constituíram este mesmo estudo.

No que diz respeito aos resultados foi possível concluir que as rugas em maior quantidade e mais profundas são no músculo elevador do lábio superior, no músculo risório e no músculo corrugador da sobrancelha, em ambas as hemifaces, no entanto mais significativas as duas primeiras na hemiface esquerda. Assim como no músculo platisma, os sujeitos deste estudo apresentaram mais rugas profundas e significativas na hemiface direita, do que na esquerda. É possível, ainda, afirmar que existem diferenças entre a quantidade e profundidade das rugas da hemiface esquerda e direita, tendo em conta a região do País onde residem os sujeitos da amostra. Relativamente à idade, verificou-se que quanto maior é a idade maior é a quantidade e a profundidade das rugas no músculo prócero, no músculo elevador do lábio superior e no músculo depressor do lábio inferior da hemiface esquerda, já na hemiface direita verificou-se o mesmo, mas no músculo risório.

Salienta-se que as conclusões retiradas não podem ser representativas da população, devido à pequena amostra, apenas de vinte sujeitos do sexo feminino, devido à pouca adesão ao estudo, talvez pela recolha da amostra ter decorrido nos meses de verão, quando muitas pessoas se encontram de férias, o que se tornou numa limitação do estudo, bem como a inexistência de referências bibliográficas que suportassem o tema, talvez por alguma falta de acesso a determinados artigos relativamente recentes.

Por último, salienta-se a relevância de se fazerem novas investigações. Talvez com uma maior amostra, representativa de cada idade e até de diferentes zonas do país, será possível tirar outras conclusões. Outros estudos possíveis seriam intervir no sentido de uma diminuição das rugas de expressão, ou seja, observar/fotografar a face de uma mulher

e fazer a intervenção devida, para posteriormente, poderem ser visíveis os resultados; fazer a divisão dos tipos faciais, uma vez que cada um é composto por diferentes características; fazer uma comparação entre as rugas de pessoas com respiração normal e respiração oral; e por último, fazer estes estudos, também, na população masculina, pois também apresentam rugas.

Por fim, é importante e necessário reforçar a importância de fazer investigações, neste caso na área da estética facial, uma área que está em crescimento contínuo e que poderá e deverá ser estudada.

Referências Bibliográficas

- ¹Albert AM, Ricanek K, Patterson E. A review of the literature on the aging adult skull and face: Implications for forensic science research and applications. 2007, 172 (1), 1-9.
- ²Allgayer S, Mezzomo F, Polido W, Rosenbach G, Tavares C. Tratamento ortodôntico-cirúrgico da assimetria facial esquelética: relato de caso. *Dental press journal orthod*, 2011, 16 (6), 100-10.
- ³Arizola H, Brescovici S, Delgado S, Ruschel C. Modificações faciais em clientes submetidos a tratamentos estético fonoaudiológico da face em clínica-escola de fonoaudiologia. *Revista CEFAC*, 2012, 14 (6), 1167-1183.
- ⁴Camargos C, Duarte S. Da imagem visual do rosto humano: simetria, textura e padrão. 2009, 18 (3), 395-410.
- ⁵Carreiro E, Soares I, Silva M, Oliveira G, Santos G, Moraes M *et al*. Tratamento de rejuvenescimento facial pela estética e fisioterapia dermato funcional: um pré-teste. 2012, 3, 47-53.
- ⁶Carvalho J, Soares J. Envelhecimento e força muscular – breve revisão. 2004, 4 (3), 79-93.
- ⁷Ferrario V, Sforza C, Miani A. *Journal of anatomy*, 1995, 186, 103-10.
- ⁸Fink B, Matts P. The effects of skin colour distribution and topography cues on the perception of female facial age and health. 2007, 22, 493-498.
- ⁹Flament R, Bazin R, Laquieze S, Rubert V, Simonpietri E, Piot B. Effect of the sun on visible clinical signs of aging in caucasian skin. *Clinical, cosmetic and investigational dermatology*, 2013, 6, 221-32.
- ¹⁰Franco M, Scattone L. Fonoaudiologia e dermatologia: um trabalho conjunto e pioneiro na suavização das rugas de expressão facial. 2002, 5 (22), 60-66.
- ¹¹Franco M. *Fonoaudiologia e estética: um novo alcance da motricidade oral*, 2003. Disponível *on-line* em: <http://www.magdazorzella.com.br/paginas.aspx?artigos-3o-trimenstre-2003-ano6--no25>. Último acesso em: 11/09/2014, 22:10.
- ¹²Franco M. *A fonoaudiologia que rejuvenesce*. 1ª ed. São Paulo: LivroPronto, 2009.
- ¹³Frazão Y, Manzi S. Eficácia da intervenção fonoaudiológica para atenuar o envelhecimento facial. 2012, 14 (4), 755-762.
- ¹⁴Fulle S, Protasi F, Di Tano G, Pietrangelo T, Beltramin A, Boncompagni S *et al*. The Contribution of Reactive Oxygen Species to Sarcopenia and Muscle Ageing. *Experimental Gerontology*. 2004, 39 (1), 17-24.

- ¹⁵Hirata L, Sato M, Santos C. Radicais livres e o envelhecimento cutâneo. 2004, 23 (3), 418-24.
- ¹⁶Kede M, Sabatovich O. Dermatologia estética. 2ª ed. São Paulo: Atheneu, 2004.
- ¹⁷Little A, Jones B, DeBruine L. Facial attractiveness: evolutionary based research. 2011, 366, 1638-1659.
- ¹⁸Mole B. Accordion wrinkle treatment through the targeted use of botulinum toxin injections. *Aesthetic plastic surgery*, 2014, 38 (2), 419-28.
- ¹⁹Oliveira A, Anjos C, Silva E, Menezes P. Aspectos indicativos de envelhecimento facial precoce em respiradores orais adultos. 2007, 19 (3), 305-312.
- ²⁰Perez F, Stephens T, Herndon J. Efficacy and tolerability of a facial serum for fine lines, wrinkles, and photodamaged skin. *The Journal of clinical and aesthetic dermatology*, 2011, 4 (7), 51-4.
- ²¹Perricone N. O fim das rugas: Um método natural e definitivo para evitar o envelhecimento da pele. 13ª ed. Rio de Janeiro: Elsevier Editora, 2001.
- ²²Piérard G, Hermanns-Lê T, Gaspard U, Franchimont C. Asymmetric facial skin viscoelasticity during climacteric aging. *Clinical, cosmetic and investigational dermatology*, 2014, 7, 111-8.
- ²³Proksch E. Altershaut und hautpflege. *Zeitschrift für gerontologie und geriatrie*, 2014, 1-6.
- ²⁴Rocha J, Lamberti P, Júnior B, Sarmento V, Júnior E. Avaliação da simetria de dimensões lineares em órbitas de crânios humanos secos. 2006, 2 (3), 195-201.
- ²⁵Santos C, Ferraz M. Atuação da fonoaudiologia na estética facial: relato de caso clínico. 2011, 13 (4), 763-768.
- ²⁶Savoia A, Accardo C, Vannini F, Pasquale B, Baldi A. Outcomes in thread lift for facial rejuvenation: a study performed with happy lift revitalizing. *Dermatology and therapy*, 2014, 4 (1), 103-14.
- ²⁷Souza E, Morais W, Silva H, Cunha D. O conhecimento do fonoaudiólogo especialista em motricidade orofacial sobre atuação em estética facial. *CEFAC*, 2005, 7 (3), 348-355.
- ²⁸Souza S, Braganholo L, Ávila A, Ferreira A. Recursos fisioterapêuticos utilizados no tratamento do envelhecimento facial. *Revista Fafibe Online*, 2007, 3, 1-7.
- ²⁹Strutzel E, Cabello H, Queiroz L, Falcão M. Análise dos fatores de risco para o envelhecimento da pele: aspectos gerais e nutricionais. *Ver. Bras. De Nutrição Clínica*, 2007, 22 (2), 139-45.

³⁰Sveikata K, Balciuniene I, Tutkuvienė J. Factors influencing face aging – Literature review. Stomatologija, baltic dental and maxillofacial journal, 2011, 13 (4), 113-6.

³¹Takacs A, Valdrighi V, Ferreira V. Fonoaudiologia e estética: unidas a favor da beleza facial. 2002, 4, 111-116.

³²Tamura B, Odo M. Classificação das rugas periorbitárias e tratamento com a toxina botulínica tipo A. 2011, 3 (2), 129-134.

³³Werschler W, Trookman N, Rizer R, Ho E, Mehta R. Enhanced efficacy of a facial hydrating serum in subjects with normal or self-perceived dry skin. The journal of clinical and aesthetic dermatology, 2011, 4 (2), 51-5.

¹<http://www.aptf-rptf.com/#!resume/c46c> - Normas de publicação de artigo

¹ Uma vez que o presente trabalho foi submetido a artigo, foi elaborado obedecendo às normas da Revista Portuguesa de Terapia da Fala (RPTF)

Tabelas

Tabela 7: Dados sociodemográficos

<i>Dados Sociodemográficos</i>		
	<i>N</i>	<i>%</i>
Sexo		
Feminino	20	100
Masculino	0	0
<i>Total</i>	20	100
Faixa Etária		
30-35 anos	14	70
36-40 anos	4	20
41-45 anos	2	10
<i>Total</i>	20	100
Profissão		
Psicóloga Educacional	1	5
Engenheira Alimentar	1	5
Educadora de Infância	1	5
Técnica Oficial de Contas	3	15
Médica	1	5
Administrativa	1	5
Técnica de Farmácia	1	5
Farmacêutica	1	5
Terapeuta da Fala	1	5
<i>Campaign Manager</i>	1	5
Desempregada	1	5
Estudante	1	5
Professora	2	10
Fisioterapeuta	3	15
Assistente Operacional	1	5

	<i>Total</i>	20	100
Região do País			
Litoral (Lisboa)		10	50
Interior (Viseu)		10	50
	<i>Total</i>	20	100
Habilitações Académicas			
Ensino Secundário		3	15
Licenciatura		11	55
Mestrado		4	20
Pós-Graduação		2	10
	<i>Total</i>	20	100

Tabela 8: Média de idade

Idade	<i>N</i>	Média	DP	Leque (min-máx)
	20	34,55	4,19	30-44

Tabela 9: Outras informações

<i>Outras Informações</i>		
	<i>N</i>	<i>%</i>
Cor da Pele		
Caucasiana	20	100
<i>Total</i>	20	100
Toma de medicação		
Sim	0	0
Não	20	100
<i>Total</i>	20	100
Lesão Neurológica		
Sim	0	0
Não	20	100
<i>Total</i>	20	100

Apêndices

Apêndice I

Questionário Sociodemográfico – Consentimento Informado

Rute Miroto

Quinta do Espinheiro, Sta Ovaia de Baixo, Canas de Santa Maria

3460 – 019 Tondela

Telemóvel: 969999296

E-mail: rutemiroto@gmail.com

Exma. Sra.

Eu, Rute Miroto, aluna do Mestrado de Motricidade Orofacial e Deglutição, da Escola Superior de Saúde do Alcoitão, no âmbito da Dissertação de Mestrado, encontro-me a realizar um estudo intitulado “Simetria facial: comparação e análise das rugas da hemiface direita e esquerda”, com a orientação da Professora Doutora Paula Toledo e coorientação da Professora Maria João Azevedo.

Este estudo tem como principais objetivos: caracterizar as rugas da hemiface esquerda; caracterizar as rugas da hemiface direita; comparar as rugas de ambas as hemifaces; verificar se existem diferenças entre o tipo de rugas e a zona de residência (interior e litoral) das mulheres do estudo; e, compreender se existe uma relação entre a idade e o surgimento de rugas profundas nas mulheres da amostra.

Inicialmente e depois de serem obtidas as autorizações, a face da pessoa será ser fotografada, de frente e de perfil (do lado direito e do esquerdo), num espaço com um fundo neutro, preferencialmente, branco, com uma distância de 50cm-1m, preferencialmente, com o cabelo apanhado, com uma postura facial em repouso (sem sorrir) e sem maquilhagem. De seguida as rugas de expressão serão classificadas em grau de profundidade.

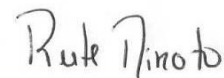
A confidencialidade de todos os dados fornecidos será preservada e é importante referir que estas informações serão guardadas em local seguro e no final desta investigação, serão destruídas.

Encontra-se em anexo uma ficha de caracterização sociodemográfica, que caso este pedido seja aceite, a mesma deverá ser preenchida, e tem como objetivo a descrição de questões relacionadas com a própria pessoa.

Em caso de necessidade poderá contactar a aluna Rute Miroto ou as Professoras Doutora Paula Toledo e M^a João Azevedo através dos emails: paulatoledo@gmail.com e mjazevedo@epap.pt, respetivamente.

Agradeço a colaboração e a disponibilidade de V.Ex.^a,

Subscrevo-me com a mais elevada consideração,



Rute Miroto

Terapeuta da Fala, Cédula Profissional nº C-04203118

Declaração de Consentimento Informado

Eu, _____ aceito participar no estudo “Simetria facial: comparação e análise das rugas da hemiface direita e esquerda”, da mesma forma que declaro que compreendi todos os procedimentos do mesmo.

Data: __/__/____

Ficha de Caracterização Sociodemográfica

Assinale com uma cruz (X) e responda às questões apresentadas de seguida.

○ Identificação

Nome (inicial): _____

Idade: 30-35 36-40 41-45

Género: F ☐ M ☐

Profissão: _____

Nacionalidade: Portuguesa ☐ Outra ☐ _____

Cidade (Viseu ou Lisboa): _____

Habilitações Literárias:

Analfabeto ☐ 1º Ciclo do Ensino Básico ☐ 2º Ciclo do Ensino Básico ☐

3º Ciclo do ensino Básico ☐ Ensino Secundário ☐ Bacharelato ☐

Licenciatura ☐ Pós-Graduação ☐ Mestrado ☐

Doutoramento ☐ Pós-Doutoramento ☐

Cor da pele: Caucasiana ☐ Negra ☐

Fumadora: Sim ☐ Não ☐

Toma medicação: Sim ☐ Não ☐

Se sim, para que efeitos? _____

Menopausa: Sim ☐ Não ☐

Já teve alguma lesão neurológica? Sim ☐ Não ☐

Apêndice II

Rute Miroto

Quinta do Espinheiro, Sta Ovaia de Baixo, Canas de Santa Maria

3460 – 019 Tondela

Telemóvel: 969999296

E-mail: rutemirototf@gmail.com

Exma. Sra. Diretora,

Eu, Rute Miroto, aluna do Mestrado de Motricidade Orofacial e Deglutição, da Escola Superior de Saúde do Alcoitão, no âmbito da Dissertação de Mestrado, encontro-me a realizar um estudo intitulado “Simetria facial: comparação e análise das rugas da hemiface direita e esquerda”, com a orientação da Professora Doutora Paula Toledo e coorientação da Professora Maria João Azevedo.

Este estudo tem como principais objetivos: caracterizar as rugas da hemiface esquerda; caracterizar as rugas da hemiface direita; comparar as rugas de ambas as hemifaces; verificar se existem diferenças entre o tipo de rugas e a zona de residência (interior e litoral) das mulheres do estudo; e, compreender se existe uma relação entre a idade e o surgimento de rugas profundas nas mulheres da amostra.

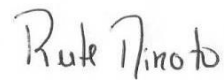
Inicialmente e depois de serem obtidas as autorizações, a face da pessoa será ser fotografada, de frente e de perfil (do lado direito e do esquerdo), num espaço com um fundo neutro, preferencialmente, branco, com uma distância de 50cm-1m, preferencialmente, com o cabelo apanhado, com uma postura facial em repouso (sem sorrir) e sem maquilhagem. De seguida as rugas de expressão serão classificadas em grau de profundidade.

A confidencialidade de todos os dados fornecidos será preservada e é importante referir que estas informações serão guardadas em local seguro e no final desta investigação, serão destruídas.

Em caso de necessidade poderá contactar a aluna Rute Miroto ou as Professoras Doutora Paula Toledo e M^a João Azevedo através dos emails: paulatoledo@gmail.com e mjazevedo@epap.pt, respetivamente.

Agradeço a colaboração e a disponibilidade de V.Ex.^a,

Subscrevo-me com a mais elevada consideração,



Rute Miroto

Terapeuta da Fala, Cédula Profissional nº C-04203118

Anexo I

Protocolo estético/funcional da face

Índice de capacidade funcional da mímica (ICFM):

Terço superior **ANTES:**

Frontal (levantar a sobrancelha)

D	1	2	3
E	1	2	3

Corrugador (juntar as sobrancelhas)

D	1	2	3
E	1	2	3

Procero (franzir o nariz)

D	1	2	3
E	1	2	3

Índice parcial -----

Terço médio ANTES:

Orbicular dos lábios (protrusão)

D	1	2	3
E	1	2	3

Zigomático (tração oblíqua)

D	1	2	3
E	1	2	3

Levantador do lábio superior

D	1	2	3
E	1	2	3

Risório (tração horizontal)

Terço superior **DEPOIS:**

Frontal (levantar a sobrancelha)

D	1	2	3
E	1	2	3

Corrugador (juntar as sobrancelhas)

D	1	2	3
E	1	2	3

Procero (franzir o nariz)

D	1	2	3
E	1	2	3

Índice parcial -----

Terço médio DEPOIS:

Orbicular dos lábios (protrusão)

D	1	2	3
E	1	2	3

Zigomático (tração oblíqua)

D	1	2	3
E	1	2	3

Levantador do lábio superior

D	1	2	3
E	1	2	3

Risório (tração horizontal)

D	1	2	3
E	1	2	3

Índice parcial -----

Terço inferior ANTES:

Abaixador do lábio inferior

D	1	2	3
E	1	2	3

Platisma

D	1	2	3
E	1	2	3

Índice parcial -----

Índice total antes:

D	1	2	3
E	1	2	3

Índice parcial -----

Terço inferior DEPOIS:

Abaixador do lábio inferior

D	1	2	3
E	1	2	3

Platisma

D	1	2	3
E	1	2	3

Índice parcial -----

Índice total depois: